**01-256 АЛ-30/40(4320) модель ПМ-506Р пожарная автолестница рабочей высотой до 30 м с насосом ПН-40УВ 40 л/с на шасси Урал-4320-1912-41 6х6, нагрузка на вершину до 160 кг, вылет 16 м, пенобак 300 л, г/п в качестве крана 1 тн, боевой расчет 6, полный вес 13.68 тн, ЯМЗ-236НЕ2 230 лс, 80 км/час, ОАО Пожтехника г. Торжок, с середины 2000-х г.**

Автолестница пожарная АЛ-30/40(4320)предназначена для:

- доставки к месту проведения спасательных, противопожарных и аварийно-востановительных работ боевого расчета и необходимого пожарно-технического вооружения и оборудования;

- подъема боевого расчета, ПТВ и оборудования на высоту до 30 метров;

- обеспечения возможности эффективного проведения спасательных и аварийно-восстановительных работ и тушения очагов пожаров на высоте;

- эвакуация людей с высоты до 30 метров по маршруту лестницы или при помощи эластичного спасательного рукава;

- подача огнетушащих веществ с вершины лестницы;

- использования в качестве грузоподъемного крана при сложенном комплекте колен.

**Основные составные части** автолестницы: шасси, насосная установка, силовая группа, основание опорное, поворотное основание, механизм выдвигания, комплект колен, пульт управления, гидрооборудование, электрооборудование, платформа, одиночный ЗИП.

 Установка насосная расположена в кабине боевого расчета и предназначена для подачи огнетушащего вещества через напорные рукава к водяному стволу или пеногенератору, установленному на вершине лестницы.

 Забор воды в насос осуществляться от водоема, гидранта, либо от рядом стоящей автоцистерны.

Насосная установка состоит из пожарного насоса ПН-40УВ с пеносмесителем, всасывающего или напорных патрубков, контрольно-измерительных приборов и запорных винтелей.

**Силовая группа** предназначена для подачи рабочей жидкости от гидронасоса к дополнительным органам гидропривода автолестницы.

В состав силовой группы ходят: коробка отбора мощности (КОМ), гидронасос, масляный бак, фильтр, ручной насос, гидроаппаратура управления, трубопроводы.

 Пожарно-техническое вооружение размещено в отсеках платформы, оснащенных элементами крепления.

**Электрооборудование автолестницы** состоит из электрооборудования базового шасси и дополнительного электрооборудования, обусловленного специализацией данной модели.

Питание дополнительного электрооборудования осуществляется напряжением 24 В постоянного тока от бортовой сети шасси по однопроводной электрической схеме.

В состав электрооборудования автолестницы входят: пульт управления опорами, щиток управления, маяки, фары (прожектора), соединительные ящики, индуктивные датчики, концевые выключатели, переговорное устройство, блок переключателей, щиток контроля.

Элементы электрооборудования соединены между собой проводами и кабелями.

**Дополнительное электрооборудование** автолестницы обеспечивает: контроль за включением и отключением "КОМ" гидронасоса и "ДОМ" водяного насоса, положением дверей отсеков в транспортном положение автолестницы;

дистанционный пуск и остановка двигателя.

**Основные технические характеристики** (ТУ 4854-356-21352393-2004)

*Источник: avtoural.ru*

|  |  |
| --- | --- |
| Базовое шасси | [Урал 4320-1912-40](http://avtoural.ru/%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8/%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB-4320-19xx/%D1%88%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%B8-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB-4320-1912-40) |
| Колесная формула | 6x6 |
| Боевой расчет, вкл. водителя, чел. | 6 |
| Емкость пенобака, л | 300 |
| Полная масса пожарного автомобиля, кг | 13 680 |
| Максимальная скорость, км/ч | 80 |
| Угол преодолеваемого подъема, % | 32 |
| Наименьший радиус разворота, м | 11,6 |
| Емкость топливного бака, л | 300 |
| Дорожный просвет, мм | 360 |
| Габаритные размеры автомобиля, мм | 10150x2500x3400 |
| **Лестница** |
| Высота подъема лестницы, м | 30 |
| Угол поворота стрелы вправо и влево, град | не ограничен |
| Рабочий диапазон подъема в вертикальной плоскости, град. | от -4° до +75° |
| Рабочий вылет от оси вращения подъемно-поворотного устройства с макс. нагрузкой на вершине, м | 16 |
| Макс. рабочая нагрузка на вершину неприслоненной лестницы при макс. вылете, кгс, не менее | 160 |
| Время маневров лестницы, с, при: |  |
| подъеме от 0° до 75° и опускании от 75° до 0° | 25 |
| выдвигании и сдвигании на полную длину | 25 |
| повороте на 360° вправо и влево | 45 |
| Время установки на выносные опоры, с | 45 |
| Грузоподъемность лестницы в качестве крана, кг | 1000 |
| **Краткие характеристики насосной установки** |
| Тип насоса | ПН-40УВ |
| Расположение насоса | в кабине боевого расчета |
| Подача, л/с | 40 |
| Напор, м | 100 |
| Расход лафетного ствола, л/с | 20 |
| **Кабина: т**ип кабины: [цельнометаллическая, удвоенная, 6-местная, 4-дверная](http://avtoural.ru/%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%BF%D0%BE-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8F%D0%BC-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB/%D0%BA%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D1%8B-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%B9-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB/%D1%81%D0%B4%D0%B2%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D0%BA%D0%B0%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8F-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB), оборудована повышенной термошумоизоляцией, системой вентиляции и отопления, регулируемым сиденьем водителя |
| **Двигатель: м**одель/Тип: [ЯМЗ-236НЕ2](http://avtoural.ru/%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%BF%D0%BE-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8F%D0%BC-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB/%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%B9-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB/%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C-%D1%8F%D0%BC%D0%B7-236%D0%BD%D0%B52-%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%BE-2) дизельный, 4-тактный, 6-цилиндровый, с непосредственным вспрыском топлива, V-образный, соответствует стандарту "Евро-3" |
| Рабочий объем, л.  | 11,15 |
| Номинальная мощность при 2100 1/мин, кВт (л.с.) | 169 (230) |
| Макс. крутящий момент при 1100-1300 мин-1, Н.мкгс/м | 882 (90) |
| **Трансмиссия** |
| Рулевое управление | Со встроенным гидравлическим усилителем двухстороннего действия |
| Сцепление | [ЯМЗ-182](http://avtoural.ru/%D1%81%D1%86%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%8F%D0%BC%D0%B7-182), фрикционное, сухое, однодисковое, диафрагменное, с диафрагменной пружиной вытяжного типа |
| Коробка передач    | [ЯМЗ-236У](http://avtoural.ru/%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BA%D0%B0-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D1%87-%D1%8F%D0%BC%D0%B7-236%D1%83), механическая, трехходовая, пятиступенчатая с снхронизаторами на 2, 3, 4, 5 передачах |
| Раздаточная коробка | Механическая, двухступенчатая с блокируемым межосевым дифференциалом |
| Карданная передача | Открытая, с четырьмя валами, с шарнирами на игольчатых подшипниках |
| Ведущие мосты | Проходного типа с верхним расположением главной передачи |
| **Подвеска** |
| Передняя | На двух полуэллиптических рессорах с гидравлическими телескопическими амортизаторами |
| Задняя     | Балансирная с реактивными штангами |
| **Тормозная система** |
| Рабочая тормозная система | Барабанного типа с пневмогидравлическим приводом |
| Вспомогательная тормозная система | Тормоз-замедлитель моторного типа, компрессионный, устанавливается в системе выпуска газов |
| Стояночная тормозная система | Тормозной механизм барабанного типа, установлен на выходном валу раздаточной коробки |
| **Электрооборудование** |
| Система электрооборудования | Однопроводная, с номинальным напряжением 24В |
| Аккумуляторная батарея | 2 шт., ёмкость 190 А·ч каждая |
| Генератор | Переменного тока, мощность 1000 Вт, работает совместно с бесконтактным регулятором напряжения |
| Стартер | Электромагнитного включения, максимальная мощность 8,2 кВт |
| **Рама**: клепанная, удлиненная, состоит из двух штампованных лонжеронов, соединенных между собой поперечинами |
| **Колеса** |
| Тип | Дисковые |
| Шины | [1200х500х508 156F ИД-284](http://avtoural.ru/%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%BF%D0%BE-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8F%D0%BC-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB/%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B0-%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D0%BD%D0%B0-%D1%88%D0%B8%D0%BD%D1%8B-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%B9-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB/%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0-%D0%B8%D0%B4-%D0%BF284), пневматические, камерные, с регулируемым давлением |

**Комплектация:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Кол-во** |
| Специальный инструмент и принадлежности, запасные чести к шасси | 1 к-т |
| Анемометр ручной индуктивный | 1 |
| Колодка противооткатная | 2 |
| Веревка растяжная длиной 40 м с карабином | 2 |
| Веревка спасательная длинной 30 м в чехле | 1 |
| Огнетушитель порошковый ОП-5 (з) | 1 |
| Водосборник ВС-125У | 1 |
| Рукав спасательный секционный | 1 |
| Рукоятка для привода поворота | 1 |
| Рукоятка для ручного насоса | 1 |
| Аптечка для оснащения транспортных средств | 1 |
| Знак аварийной остановки | 1 |
| Гребенка | 1 |
| Подкладка | 4 |
| Головка соединительная ГП 70х50 | 2 |
| Головка соединительная ГП 80х50 | 2 |
| Головка соединительная ГП 80х70 | 2 |
| Генератор ГПС 600У | 2 |
| Задержка рукавная | 4 |
| Зажим рукавный | 4 |
| Ключ К-80 | 2 |
| Колонка пожарная КП | 1 |
| Комплект водительского инструмента | 1 |
| Комплект диэлектрический: |  |
| боты диэлектрические | 1 пара |
| ковер диэлектрический | 1 |
| ножницы для резки электропроводов | 1 |
| перчатки диэлектрические | 1 пара |
| Комплект одиночного ЗИП | 1 |
| Комплект средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) | 4 |
| Разветвление РТ-50 | 2 |
| Рукав КЩ д.32 мм, L= 4 м. | 1 |
| Рукав напорно-всасывающий д.75 мм, = 2 м | 8 |
| Рукав напорный д.51 мм, L = 20 м | 8 |
| Рукав напорный д.77 мм, L = 20 м | 4 |
| Рукав напорный д.77 мм, L = 4 м | 2 |
| Рукав для отвода выхлопных газов длиной 4 м с соединительной гайкой | 1 |
| Направляющий трос звена ГДЗС | 1 |
| Мосток рукавный | 2 |
| Полотно натяжное спасательное | 1 |
| Связка звена ГДЗС | 1 |
| Сетка всасывающая СВ-80 с тросом | 2 |
| Ствол РСК 3-70 | 1 |
| Ствол РСП-50 | 2 |
| Ствол РСП-70 | 1 |
| Ствол управляемый | 1 |
| Топор плотницкий | 1 |
| Фонарь ФОС | 1 |
| Фонарь ФПО | 3 |
| Лом ЛПЛ | 1 |
| Лом ЛПТ | 1 |
| Лопата штыковая | 1 |

Изготовитель оставляет за собой право вносить в модель конструктивные изменения, не влияющие на основные технические характеристики.

**Технические характеристики шасси Урал 4320-1912-40**

|  |
| --- |
| **Комплектация** |
| Наличие | 6х6, ЯМЗ 236НЕ2, ДЗК, ДОМ |
| **Основные характеристики** |
| Колесная формула | 6x6 |
| Масса снаряженного шасси, кг  | 8 740 |
| Полная масса автомобиля, кг | 21 000 |
| Масса груза, кг | 12 000 |
| Полная масса буксируемого прицепа (полуприцепа), кг | 11 500 |
| Максимальная скорость, км/ч | 80 |
| Емкость топливного бака, л | 300 |
| Дорожный просвет, мм | 360 |
| Внешний габаритный радиус поворота по буферу, м | 14 |
| Габаритные размеры автомобиля, мм | 8980х2500х2740 |
| **Двигатель** |
| Модель/Тип | [ЯМЗ-236НЕ2](http://avtoural.ru/%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%BF%D0%BE-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8F%D0%BC-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB/%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B8-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%B9-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB/%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C-%D1%8F%D0%BC%D0%B7-236%D0%BD%D0%B52-%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%BE-2) дизельный, 4-тактный, 6-цилиндровый, с непосредственным вспрыском топлива , V-образный, "Евро-3". Оснащен предпусковым подогревателем. |
| Рабочий объем, л.  | 11,15 |
| Номинальная мощность при 2100 1/мин, кВт (л.с.) | 169 (230) |
| Макс. крутящий момент при 1100-1300 мин-1, Н.мкгс/м | 882 (90) |
| **Трансмиссия** |
| Рулевое управление | Со встроенным гидравлическим усилителем двухстороннего действия |
| Сцепление | [ЯМЗ-182](http://avtoural.ru/%D1%81%D1%86%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D1%8F%D0%BC%D0%B7-182), фрикционное, сухое, однодисковое, диафрагменное, с диафрагменной пружиной вытяжного типа |
| Коробка передач    | [ЯМЗ-236У](http://avtoural.ru/%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BA%D0%B0-%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D1%87-%D1%8F%D0%BC%D0%B7-236%D1%83), механическая, трехходовая, пятиступенчатая с снхронизаторами на 2, 3, 4, 5 передачах |
| Раздаточная коробка | Механическая, двухступенчатая с блокируемым межосевым дифференциалом |
| Карданная передача | Открытая, четырьмя валами, с шарнирами на игольчатых подшипниках |
| Ведущие мосты | Проходного типа с верхним расположением главной передачи |
| **Подвеска** |
| Передняя | На двух полуэллиптических рессорах с гидравлическими телескопическими амортизаторами |
| Задняя     | Балансирная с реактивными штангами |
| **Тормозная система** |
| Рабочая тормозная система | Барабанного типа с пневмогидравлическим приводом |
| Вспомогательная тормозная система | Тормоз-замедлитель моторного типа, компрессионный, устанавливается в системе выпуска газов |
| Стояночная тормозная система | Тормозной механизм барабанного типа, установлен на выходном валу раздаточной коробки |
| **Кабина** |
| Тип кабины | Цельнометаллическая, 3-местная, 2-дверная, оборудована средствами повышенной термошумоизоляции, системой вентиляции и отопления, регулируемым сиденьем водителя,  |
| **Электрооборудование** |
| Система электрооборудования | Однопроводная, с номинальным напряжением 24В |
| Аккумуляторная батарея | 2 шт., ёмкость 190 А·ч каждая |
| Генератор | Переменного тока, мощность 1000 Вт, работает совместно с бесконтактным регулятором напряжения |
| Стартер | Электромагнитного включения, максимальная мощность 8,2 кВт |
| **Рама** |
| Тип | Клепанная, состоит из двух штампованных лонжеронов, соединенных между собой поперечинами |
| Монтажная длина рамы под размещение оборудования, мм |   |
| - без ДЗК мм. | 5 545 |
| - с установленным ДЗК, мм. | 4 965 |
| **Колеса** |
| Тип | Дисковые |
| Шины | [1200х500х508 156F ИД-284, пневматические, камерные, с регулируемым давлением](http://avtoural.ru/%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B0%D1%8F-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%BF%D0%BE-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8F%D0%BC-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB/%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%81%D0%B0-%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D0%BD%D0%B0-%D1%88%D0%B8%D0%BD%D1%8B-%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B5%D0%B9-%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%BB/%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0-%D0%B8%D0%B4-%D0%BF284) |
| **Распределение нагрузки автомобиля полной массы** |
| На передний мост | 5 300 |
| На заднюю тележку | 16 000 |
| **Распределение нагрузки снаряженного автомобиля** |
| - на передний мост | 4 885 |
| - на заднюю тележку | 3 855 |